贵州省国土资源勘测规划研究院文件

黔国土规划院价备申字[2021]36号

关于申请贵州德佳投资有限公司水城县志鸿煤矿矿业权价款计算结果的报告

贵州省自然资源厅：

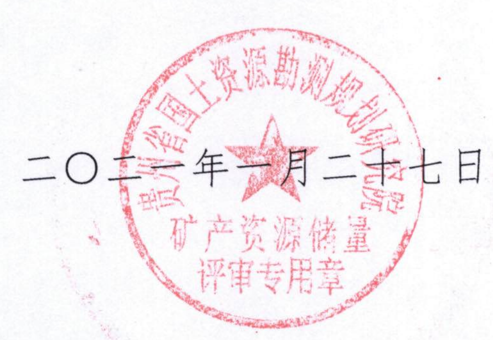
根据贵厅委托，按黔府办发[2015]22号文要求我院已完成贵州德佳投资有限公司水城县志鸿煤矿的矿业权价款评估。现将矿业权价款计算书及有关材料报上，请予以审查备案。

附件1：矿业权价款计算书及说明

附件2：附件2：《贵州德佳投资有限公司水城县鸡场乡志鸿煤矿兼并重组资源储量核实及勘探报告》备案文件及专家意见

附件3：采矿许可证复印件

附件4：营业执照复印件



二〇二一年一月二十七日

贵州省自然资源厅

黔自然资储备字〔2020〕205号

关于贵州德佳投资有限公司水城县鸡场乡志鸿煤矿兼并重组资源储量核实及勘探报告矿产资源储量评审备案证明的函

贵州省煤田地质局地质勘察研究院:

你院对《贵州德佳投资有限公司水城县鸡场乡志鸿煤矿(兼并重组)资源储量核实及勘探报告》的矿产资源储量通过评审，并已将评审意见书及相关材料提交省自然资源厅申请备案，评审基准日期为2020年7月31日。经合规性检查，你单位为我厅确认的评审机构，评审专家和评审程序符合要求，准予备案。

矿产资源储量评审备案为合规性备案，评审意见书及其它提请备案材料的完备性、严谨性、真实性和合法合规性等各方面，由贵州省煤田地质局地质勘察研究院和评审专家负责。如因矿业权人和编制单位提供评审、认定的资料不真实，存在弄虚作假的，所造成后果由矿业权人和编制单位自行承担。

请矿业权人按要求履行地质资料汇交法定义务，逾期未汇

交资料将影响后续相关手续办理。

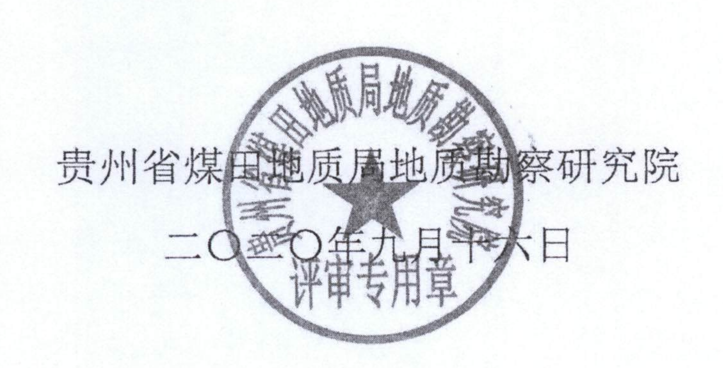


2020年9月28日

《贵州德佳投资有限公司水城县鸡场乡志鸿煤矿（兼并重组）资源储量核实及勘探报告》

矿产资源储量评审意见书

贵煤地勘院储审字（2020）44号



贵州省煤田地质局地质勘察研究院

二〇二〇年九月十六日

报告名称：贵州德佳投资有限公司水城县鸡场乡志鸿煤矿（兼并重组）资源储量核实及勘探报告

申报单位：贵州德佳投资有限公司

法定代表：古伯伦

勘查单位：贵州省煤田地质局一一三队

编制人员：何　石　任　宗　彭　彪　李　义　杨成成
阳　勇　韩金平　唐　娟　黎　建　蓝龙斌

总工程师：舒万柏

法定代表人：舒万柏

评审汇报人：何　石

会议主持人：姚　松

储量评审机构法定代表人：曹志德

评审专家组组长：唐照宇（地　质）

评审专家组成员：熊孟辉（地　质）　陈小青（地　质）
裴永炜（水工环）　丁献荣（物　探）

签发日期：二〇一〇年九月十六日

2019年10月至2020年4月，贵州德佳投资有限公司对水城县鸡场乡志鸿煤矿（兼并重组）进行资源储量核实及勘探工作，于2020年7月编制完成《贵州德佳投资有限公司水城县鸡场乡志鸿煤矿（兼并重组）资源储量核实及勘探报告》（以下简称《报告》），并提交评审机构评审。《报告》评审的目的为变更采矿许可证。提交的《报告》资料齐全，包括文字报告1本、附图21张，附表3册，附件10份。

受贵州省自然资源厅委托，贵州省煤田地质局地质勘察研究院聘请具备高级专业技术职称的地质、物探（煤田测井）、水文专业的专家组成评审专家组（名单附后），于2020年8月21日在贵阳市对《报告》进行会审。会后，编制单位根据专家意见对《报告》作了补充修改，经专家复核，修改后《报告》符合要求，现形成评审意见如下：

一、矿区概况

（一）位置、交通和自然地理概况

志鸿煤矿位于贵州省六盘水市水城县城南西方向217°方位，直距水城县城80km，行政区划隶属于水城县鸡场乡。地理坐标为：东经104°40′26″～104°41′30″，北纬26°15′49″～26°16′10″。杭瑞高速（G56）从矿区西北部经过，志鸿煤矿矿区至杭瑞高速入口20公里，距离最近鸡场乡汽车站4公里，交通较为方便。

矿区位于贵州高原西南部，区内地形以低中山为主，地

表呈现高原山区特征，山峦起伏，沟壑纵横，属侵蚀型山地，多为风化坡积地貌，地形与地层走向基本一致，为反向坡。地势北高南低，坡度较大。最高点位于矿区北部杉树林附近山顶，海拔标高+1430m；最低点位于矿区南部青岗林附近溪沟，海拔标高+1100m；最大相对高差330m。

矿区地表水系属珠江水系北盘江支流。地表水系不发育，在矿区西部有鸡场水库（水面高程+1240m），水库距离矿区100m。

本区属亚热带温暖季风气候区，年平均气温16.3°C左右，年平均降雨量1186mm。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），本区地震动峰值加速度值为0.05g，地震基本烈度属VI度区。近年来本区域内无地震活动，本区地层较稳定。

（二）矿业权情况及资源储量估算范围

1、原矿权设置情况

志鸿煤矿采矿许可证由贵州省国土资源厅于2008年8月29日颁发，证号：C5200002011112012373 5；采矿权人：贵州德佳投资有限公司；矿山名称：贵州德佳投资有限公司水城县志鸿煤矿；矿界范围由5个拐点坐标圈定，生产规模：30万吨/年；开采深度：+1300m～+800m；面积1.6592km^2；有效期：2008年8月至2018年8月。

关闭的荔波县茂兰镇福利煤矿采矿许可证由贵州省国土资

源厅颁发，证号：C5200002011111110120704，采矿权人：贵州德佳投资有限公司；矿山名称：贵州德佳投资有限公司荔波县茂兰镇福利煤矿；矿界范围由 12 个拐点坐标圈定，生产规模：9 万吨/年；面积 3.0473km^2。

2018 年 7 月 12 日志鸿煤矿取得贵州省国土资源厅颁发的贵州德佳投资有限公司水城县志鸿煤矿采矿许可证，证号：C5200002011111120123735；采矿权人：贵州德佳投资有限公司；有效期限：壹年零陆个月，自 2018 年 6 月至 2019 年 12 月；开采方式为地下开采，生产规模为 30 万 t / a，矿区由 5 个拐点圈定，矿区面积 1.6592km^2。

2、（兼并重组）矿区设置情况

2014 年 10 月 30 日，贵州省煤矿企业兼并重组工作领导小组办公室、贵州省能源局文件《关于对贵州德佳投资有限公司主体企业兼并重组实施方案的批复》（黔煤兼并重组办〔2014〕95 号）同意贵州德佳投资有限公司水城县志鸿煤矿为兼并重组后保留煤矿，关闭贵州德佳投资有限公司荔波县茂兰镇福利煤矿，兼并重组后的志鸿煤矿拟建规模为 45 万吨/年，矿区范围保持不变。

2019 年 12 月 29 日志鸿煤矿取得办理采矿证延期后由贵州省自然资源厅颁发的贵州德佳投资有限公司水城县志鸿煤矿新采矿许可证，证号：C5200002011111120123735；采矿权人：贵州德佳投资有限公司；有效期限：壹年，自 2019 年 12 月至 2020 年 12 月；开采方式为地下开采，生产规模为 30 万

t/a，矿区由5个拐点圈定，矿区面积1.6592km²（见表1）。

表1 志鸿煤矿（兼并重组）矿区范围拐点坐标（2000坐标）

拐点	X坐标	Y坐标
1	2906817.317	35469243.024
2	2906888.323	35467399.001
3	2906520.316	35467167.999
4	2906037.311	35467167.999
5	2906032.308	35469233.023
面积1.6592km²		

3、本次资源储量估算范围

本次煤炭资源储量最大估算范围位于（兼并重组）矿区范围之内，最大估算范围面积1.4258km²，估算标高+1300～+600m，估算垂深为700m。估算范围拐点坐标见表2。

表2 志鸿煤矿资源储量最大估算范围拐点坐标（2000坐标）

拐点	X坐标	Y坐标	拐点	X坐标	Y坐标
1	2906817.317	35469243.024	9	2906066.286	35468448.847
2	2906888.323	35467399.001	10	2906058.941	35468581.305
3	2906520.316	35467167.999	11	2906116.927	35468715.707
4	2906340.139	35467168.024	12	2906127.516	35468929.756
5	2906258.604	35467296.895	13	2906109.683	35469006.895
6	2906213.312	35467421.392	14	2906077.739	35469091.262
7	2906114.510	35468265.643	15	2906097.455	35469158.984
8	2906138.955	35468324.794	16	2906154.777	35469234.583

（三）地质矿产概况

1、地层

矿区内及周边出露地层主要为二叠系上统峨眉山玄武岩组（$P_3\beta$）、龙潭组（P_3l），三叠系下统飞仙关组（T_1f）、永宁镇组（T_1yn）及第四系（Q）。

2、构造

矿区位于扬子准地台（I级）黔北台隆（II级）六盘水断

陷（III级）普安旋钮构造变形区，发耳穹盆区杨梅树盆形向斜的次一级构造妥倮向斜南部扬起端，整体呈一单斜构造。地层走向 NW—SE320°向东转为近 E—W268°，倾角 20°～40°，一般 33°。矿区内及周边发育 1 条断层，为正断层，矿区构造复杂程度属中等类型。

3、含煤地层及可采煤层

矿区含煤地层为二叠系上统龙潭组（P_3l），主要由碎屑岩、煤层组成，属海陆交互相沉积。地层厚度 384.03～450.28m，平均 419.53m。含煤 47~79 层，一般 61 层，煤层厚度 39.68～62.05m，平均 50.43m，含煤系数 12.02%，含可采煤层 8 层，即 3、5^{-3}、7、12、13^{-2}、15^{-1}、15^{-2}、23^{-2}煤层，可采煤层总厚度 12.09～31.33m，平均 16.06m，含煤系数为 3.83%。可采煤层基本特征如下：

3 号煤层：位于 P_3l 顶部，上距 T_1f 底部（B1）13.67m。煤层全层厚度 1.15～4.00m，平均 2.44m；采用厚度 1.15～3.24m，平均 2.09m；含夹矸 0~3 层，一般含 0～2 层，煤层结构较复杂，面积可采率 100%，属全区可采较稳定煤层。

5^{-3} 号煤层：位于 P_3l 上部，上距 3 号煤层 20.94~37.23m，平均 27.60m。煤层全层厚度 1.35～1.50m，平均 1.43m；采用厚度 1.22～1.47m，平均 1.40m。含夹矸 0~1 层，一般含 0~1 层，煤层结构较简单，面积可采率 100%，属全区可采较稳定煤层。

7 号煤层：位于 P_3l 上部，上距 5^{-3} 号煤层 18.32~33.30m，平均 27.28m。煤层全层厚度 0.94～4.14m，平均 2.37m；采用厚度 0.94～4.14m，平均 2.25m。含夹矸 0~1 层，一般含 0~1

层，煤层结构较简单，面积可采率100%，属全区可采较稳定煤层。

12号煤层：位于P_3l上部，上距7号煤层25.33~43.70m，平均36.54m。煤层全层厚度2.00～5.12m，平均2.84m；采用厚度2.00～5.12m，平均2.83m。含夹矸0~1层，一般含0层，煤层结构简单，面积可采率100%，属全区可采较稳定煤层。

13^{-2}号煤层：位于P^3l中部，上距12号煤层15.95~28.21m，平均21.75m。煤层全层厚度1.43～4.15m，平均2.42m；采用厚度1.43～4.04m，平均2.26m。含夹矸0~2层，一般含1层，煤层结构较简单，面积可采率100%，属全区可采较稳定煤层。

15^{-1}号煤层：位于P_3l中部，上距13^{-2}号煤层27.52~47.45m，平均35.02m。煤层全层厚度0.96～2.29m，平均1.61m；采用厚度0.96～2.17m，平均1.50m。含夹矸0~2层，一般含0~1层，煤层结构较简单，面积可采率100%，属全区可采较稳定煤层。

15^{-2}号煤层：位于P_3l中部，上距15^{-1}号煤层4.68~9.87m，平均7.50m。煤层全层厚度0.85～2.48m，平均1.41m；采用厚度0.85～2.03m，平均1.31m。含夹矸0~2层，一般含0~1层，煤层结构较简单，面积可采率100%，属全区可采较稳定煤层。

23^{-2}号煤层：位于P_3l中下部，上距15^{-2}号煤层115.13~183.47m，平均144.71m。煤层全层厚度0.38～2.85m，

平均1.54m，采用厚度0.38～1.89m，平均1.14m；含夹矸0~4层，一般含1~2层，煤层结构较复杂，面积可采率91%，属大部可采较稳定煤层。

4、煤质

（1）煤的物理性质

矿区内可采煤层包括3、5^{-3}、7、12、13^{-2}、15^{-1}、15^{-2}、23^{-2}号共8层煤。区内煤层颜色为黑色、灰黑色，以块状、碎块状为主，粉粒状、碎粒状次之，少量粉状，以似金属光泽为主，少量油脂光泽；断口主要为参差状。

煤岩特征分为宏观煤岩类型及微观煤岩类型，具体如下：

宏观煤岩类型：半亮型。

微观煤岩类型：微镜惰煤。

（2）煤的化学性质

原煤水分（M_{ad}）：各可采煤层原煤空气干燥基煤样水分（M_{ad}）为0.38%～3.73%之间，平均为1.22%。

原煤灰分（A_d）：各可采煤层原煤干燥基灰分产率为13.34%～38.53%，平均为22.03%。依据《煤炭质量分级第1部分：灰分》（GB/T15224.1—2018）规定：3、7、12、15^{-1}号属低灰煤（LA），5^{-3}、13^{-2}、15^{-2}号属中灰煤（MA），23^{-2}属高灰煤（HA）。

原煤硫分（$S_{t,d}$）：各可采煤层原煤干燥基全硫为0.12%～2.75%。平均为1.10%。依据《煤炭质量分级 第2部分：硫分》（GB/T15224.2—2010）的规定：3、12、13^{-2}、15^{-1}、15^{-2}、

号煤属于中硫煤（SLS），7、23^{-2}号煤属于中硫煤（MS），5^{-3}号煤属于中高硫煤（MHS）。

挥发分（V_{daf}）：各可采煤层浮煤干燥无灰基挥发分产率为 14.00～20.80%，平均为 17.01%。依据《煤的挥发分产率分级》（MT/T849—2000）的规定，区内可采煤层均为低挥发分煤（LV）。原煤干燥无灰基挥发分产率为 15.10～22.13%，平均为 18.19%。

固定碳（FC_d）：各可采煤层原煤固定碳为 49.36～71.41%，平均为 63.80%。根据《煤的固定碳分级》（MT/T561—2008）的规定，本区可采煤层 3、5、13^{-2}、15^{-2}、23^{-2} 号为中等固定碳煤（MFC）；7、12、15^{-1} 号为中高固定碳煤（MHFC）。

可采煤层主要煤质指标见表 3。

表 3 可采煤层主要煤质指标表

煤层号	原煤水分 M_{ad}（%）	原煤灰分 A_d（%）	浮煤挥发分 V_{daf}（%）	固定碳 FC_d（%）	原煤硫分 $S_{t,d}$（%）	原煤发热量 $Q_{gr,d}$(MJ/kg)
3	0.61-3.73 1.55	15.99-28.95 19.39	18.16-20.80 19.60	55.33-67.84 63.82	0.27-0.41 0.32	35.60-35.86 35.73
5^{-3}	0.38-1.38 0.87	20.25-22.44 21.64	17.61-18.70 18.87	62.10-64.52 63.16	2.00-2.75 2.36	35.25-35.78 35.52
7	0.65-1.60 1.15	14.10-19.39 17.08	17.24-18.98 18.06	65.12-69.16 67.27	0.30-2.64 1.22	35.03-35.78 35.41
12	0.74-3.70 1.88	13.34-17.83 15.08	15.51-17.35 16.56	67.94-71.31 70.09	0.21-0.24 0.22	34.89-35.86 35.38
13^{-2}	0.92-1.76 1.30	17.14-27.79 21.44	16.21-18.38 17.28	58.85-68.28 64.21	0.12-0.22 0.16	35.11-35.74 35.43
15^{-1}	0.56-1.69 1.18	13.63-35.70 19.45	15.91-17.70 16.66	52.80-71.41 66.38	0.15-0.40 0.22	34.72-36.24 35.64
15^{-2}	0.68-1.42 1.06	17.11-38.53 23.33	15.03-16.66 15.87	49.38-69.16 63.16	0.16-0.54 0.28	34.80-35.24 35.02
23^{-2}	0.87-1.07 0.97	24.09-37.26 8.59	14.00 14.00	51.30-64.45 57.88	1.45-1.94 1.70	34.99-35.04 35.02
全区	0.38-3.73 1.22	13.34-38.53 22.03	14.00-20.80 17.01	49.38-71.41 63.80	0.12-2.75 1.10	34.72-36.24 35.40

（3）煤的工艺性能

发热量（$Q_{gr.d}$）：各可采煤层原煤干燥基高位发热量含量为24.72～36.24MJ/Kg，平均为35.40MJ/Kg。

根据《煤炭质量分级第3部分：发热量》（GB/T15224.3—2010）规定，各可采煤层全部为特高发热量煤（SHQ）。

煤灰成分：各可采煤层煤灰成分主要以SiO_2为主，平均含量为56.68%，其次为Al_2O_3、Fe_2O_3，平均含量分别达20.44%、12.27%，三者含量占灰成分总量的90.66%；再次是CaO，平均为4.84%，SO_3平均为1.69%，MgO平均为1.03%；其他煤灰成分平均含量均在1.78%以下。

焦渣特征：区内各可采煤层原煤焦渣特征值在3～6之间。

煤灰熔融性：各可采煤层煤灰软化温度最低为1120℃，最高为＞1450℃，平均为1312℃。依据《煤灰软化温度分级》(MT/T853.1-2000)标准，3、5^{-3}、7、12、23^{-2}号煤层属于中等软化温度灰（MST），13^{-2}、15^{-1}、15^{-2}号煤层属于较高软化温度灰（RHST）。

各可采煤层流动温度最低为1240℃，最高为＞1450℃，平均为1397℃。依据《煤灰流动温度分级》(MT/T853.2-2000)标准，3、13^{-2}、15^{-2}、23^{-2}号煤层属于较高流动温度灰（RHFT），5^{-3}、7、12、15^{-1}号煤层属于中等流动温度灰（MFT）。

可磨性指数：矿区内各可采煤层的可磨性指数为97~145，

平均为 112，根据《煤的哈氏可磨性指数分级》(MT/852-2000)规定，3、5^{-3}、7、12、13^{-2}、15^{-1}、15^{-2} 号煤层属极易磨煤（UEG），23^{-2} 号煤层属易磨煤（EG）。

粘结指数：矿区内各可采煤层的粘结指数为 4~70，平均为 33，根据《烟煤黏结指数分级》(MT/T596-2008)的规定，3、5^{-3}、7 号煤层属中粘结煤(MCI)，12、15^{-1}、15^{-2} 号煤层属微粘结煤(FCI)，13^{-2} 号煤层属弱粘结煤(WCI)，23^{-2} 号煤层属无粘结煤(NCI)。

（4）煤的可选性

矿区内可采煤层浮煤回收率为 12～56%，平均为 28.66%。3、5^{-3}、12、13^{-2}、15^{-1}、15^{-2}、23^{-2} 号煤层为低等可浮（理论浮煤回收率＜40%）；7 号煤层为中等可浮（理论精煤回收率 40~50%）。13^{-2} 号煤层为极难选煤。

（5）有害元素

本矿区可采煤层有害元素有磷（P）、砷（As）、氟（F）、氯（Cl），具体化验数据如下：

原煤磷（P）含量为 0.005～0.036%,平均 0.012%，根据《煤中有害元素含量分级第 1 部分：磷》（GB/T20475.1-2006）标准，本区可采煤层 3、13^{-2}、15^{-2} 号属特低磷煤（P-1）；5^{-3}、7、12、15^{-1}、23^{-2} 属低磷煤（P-2）；

原煤砷（As）含量为 0～5.1μg/g,平均 1.4μg/g，根据《煤中有害元素含量分级第 3 部分：砷》（GB/T20475.3-2012）

标准，本区可采煤层3、7、12、13^{-2}、15^{-1}、15^{-2}、23^{-2}号属特低砷煤（As-1），5^{-3}号属低砷煤（As-2）；

原煤氟（F）含量为54～93μg/g，平均含量70μg/g，根据《煤中氟含量分级》(MT/T966—2005)标准，，3、5^{-3}、7、13^{-2}、15^{-1}、15^{-2}号煤层属特低氟煤（SLF），12、23^{-2}属低氟煤（LF）。

原煤氯（Cl）含量为0.006～0.018%。平均0.012%，根据《煤中有害元素含量分级第2部分：氯》(GB/T20475.2-2006)标准，各可采煤层均属特低氯煤（Cl-1）。

（6）煤的变质程度、煤类及工业用途

根据区内可采煤层镜煤最大反射率（R°_{max}）为1.70～1.97%，平均为1.875%。

根据各可采煤层变质程度，3、5^{-3}、7、13^{-2}号煤层煤类为瘦煤，12、15^{-1}、15^{-2}号煤层煤类为贫瘦煤，23^{-2}号煤层煤类为贫煤。

根据各可采煤层煤化度指标及工业指标确定，本区3、5^{-3}、7、13^{-2}号煤一般作为炼焦用煤；12、15^{-1}、15^{-2}号煤一般作为炼焦配煤；23^{-2}号煤可作动力用煤、民用煤、火力发电、一般工业锅炉用煤等。

5、煤层气及其它有益矿产

（1）煤层气

矿区内各可采煤层的空气干燥基含气量（C_{ad}）为：3号煤层2.64~13.20ml/g，平均7.41ml/g；5^{-3}号煤层

8.13~15.22ml/g，平均为 11.25ml/g；7 号煤层 7.11~22.18ml/g，平均 13.24ml/g；12 号煤层 12.46~17.84ml/g，平均 14.67ml/g；13^{-2} 号煤层 8.39~26.38ml/g，平均 16.52ml/g；15^{-1} 号煤层 4.84~21.32ml/g，平均 14.45ml/g；15^{-2} 号煤层 8.45~32.04ml/g，平均 16.94ml/g；23^{-2} 号煤层 5.68~14.69ml/g，平均为 10.19ml/g。

经折算后，矿区内煤层空气干燥基含气量最高 27.55ml/g.ad，均值为 11.37ml/g.ad。

3 号煤层空气干燥基含气量（ml/g · ad）：甲烷含量（包括重烃）为 2.64～8.99ml/g · ad，平均为 5.86ml/g · ad。

5^{-3} 号煤层空气干燥基含气量（ml/g · ad）：甲烷含量（包括重烃）为 8.13～12.31ml/g · ad，平均为 10.28ml/g · ad；

7 号煤层空气干燥基含气量（ml/g · ad）：甲烷含量（包括重烃）为 6.75～22.18ml/g · ad，平均为 11.96ml/g · ad；

12 号煤层空气干燥基含气量（ml/g · ad）：甲烷含量（包括重烃）为 11.00～12.85ml/g · ad，平均为 12.14ml/g · ad。

13^{-2} 号煤层空气干燥基含气量（ml/g · ad）：甲烷含量（包括重烃）为 8.39～15.93ml/g · ad，平均为 11.84ml/g · ad；

15^{-1} 号煤层空气干燥基含气量（ml/g · ad）：甲烷含量（包括重烃）为 3.86～14.98ml/g · ad，平均为 10.02ml/g · ad；

15^{-2} 号煤层空气干燥基含气量（ml/g · ad）：甲烷含量（包括重烃）为 7.17～27.55ml/g · ad，平均为 14.76ml/g · ad；

23^{-2}号煤层空气干燥基含气量（ml/g · ad）：甲烷含量（包括重烃）为5.68～10.50ml/g · ad，平均为8.05ml/g · ad。

本区3、5^{-3}、7、13^{-2}号煤层煤类为瘦煤，12、15^{-1}、15^{-2}为贫瘦煤；23^{-2}号煤层煤类为贫煤，根据《煤层气资源/储量规范》（DZ/T0216—2010），瘦煤、贫瘦煤的煤层气含量下限标准为空气干燥基含气量4.0m^3/t，贫煤的煤层气含量下限标准为空气干燥基含气量8.0m^3/t。区内可采煤层均达到算量标准，采用体积法计算各可采煤层空气干燥基含气量达到算量标准的区域的煤层气潜在资源量，煤层气潜在资源量计算表见下表4：

表4 可采煤层煤层气潜在资源量估算成果表

煤层号	含气量范围 (m^3/t)	A (km^2)	h (m)	D (t/m^3)	C_{ad} (m^3/t)	C_i (10^8m^3)	地质储量丰度 ($10^8m^3/km^2$)
3	≥4	0.6742	2.09	1.36	5.86	0.11	0.16
5^{-3}		0.7309	1.40	1.39	10.28	0.15	0.21
7		0.7836	2.25	1.36	11.96	0.29	0.37
12		0.8657	2.83	1.49	12.14	0.44	0.51
13^{-2}		0.9139	2.26	1.48	11.48	0.35	0.38
15^{-1}		0.9931	1.50	1.48	10.02	0.22	0.22
15^{-2}		1.0478	1.31	1.52	14.76	0.31	0.30
23^{-2}	≥8	1.3041	1.14	1.58	8.05	0.19	0.15
合计						2.06	0.29

区内煤层气潜在资源量2.06亿立方米，煤层气田的地质储量为小型，储量丰度为$0.29\times10^8m^3/km^2$，属特低丰度。

（2）其它有益矿产：

本次报告收集以往资料，根据对收集的资料统计分析，本矿区原煤锗（Ge）平均含量为2×10^{-6}；原煤镓（Ga）平均

含量为 9×10^{-6}；原煤铀（U）平均含量为 3.35×10^{-6}；原煤钍（Th）平均含量为 13.11×10^{-6}；原煤五氧化二钒(V_2O_5)平均含量为 119×10^{-6}，均未达到工业算量标准，无开发利用价值。未发现其它矿产。

6、开采技术条件

（1）水文地质条件

矿区及周边出露地层有第四系(Q)、三叠系下统永宁镇组(T_1yn)、三叠系下统飞仙关组（T_1f）、二叠系上统龙潭组(P_3l)、二叠系上统峨眉山玄武岩组($P_3\beta$)，除了永宁镇组地层富水性强外其他地层富水性均弱，煤层赋存于富水性弱的龙潭组中。矿区最低侵蚀基准面位于矿区以外东部北盘江河谷，海拔标高+890m。矿区直接充水水源主要为龙潭组裂隙水、小煤矿和老窑采空区积水、局部溪沟水，矿区地下水的补给来源主要为大气降水。开采矿区内各煤层时，导水裂隙带都会波及至上覆飞仙关组地层至地表，开采这些煤层煤层时候，龙潭组、飞仙关组地层中的地下水成为矿井的间接充水水源。本次采用比拟法预测未来矿井先期开采地段正常涌水量为 $2927.67m^3/d$，最大涌水量为 $4035.76m^3/d$。本矿山为顶板直接充水的基岩裂隙充水矿床，水文地质类型属二类二型，水文地质条件中等。

（2）工程地质条件

矿区内地形以低中山为主，上覆地层和下伏地层岩石工

程地质条件较好，含煤地层龙潭组中碎屑岩露头风化作用较强烈，该地层存在多层泥岩、粉砂质泥岩、煤等软弱夹层，工程地质条件差—中等，各可采煤层顶底板力学强度中等，顶、底板稳定性中等~较好，在将来煤矿开采过程中，如果支护不良，则可能出现顶板跨塌、片帮、底鼓、支架下陷等工程地质问题。矿区工程地质勘查类型为第三类层状岩类中等~复杂型。

（3）环境地质条件

矿区地质灾害现状主要有滑坡和崩塌，泥石流、地面塌陷等地质现象局部地区偶尔发生。未来矿井开采中，会引发和加剧滑坡、崩塌、地裂缝、地面塌陷等地质灾害。矿区内无重大污染源，地表水、地下水水质较好，未来矿井大规模疏排水，会对地表水、地下水产生不同程度的污染，还可能导致区域水位降低。矿区属属地壳较稳定区。矿区地温正常，无热害。综上所述，矿区地质环境质量中等。

（4）其它开采技术条件

① 瓦斯

瓦斯成分:甲烷(CH_4) 19.91%～98.28%，平均为65.20%；氮气（N_2）0.20～77.19%，平均为28.52%；二氧化碳（CO_2）0.15～17.24%，平均为2.75%。各可采煤层大部为CH_4带，浅部带状分布CO_2~N_2带和N_2~CH_4带。

瓦斯含量：3号煤层2.64~13.20ml/g，平均7.41ml/g；5^{-3}号

煤层 8.13~15.22ml/g，平均为 11.25ml/g；7 号煤层 7.11~22.18ml/g，平均 13.24ml/g；12 号煤层 12.46~17.84ml/g，平均 14.67ml/g；13^{-2} 号煤层 8.39~26.38ml/g，平均 16.52ml/g；15^{-1} 号煤层 4.84~21.32ml/g，平均 14.45ml/g；15^{-2} 号煤层 8.45~32.04ml/g，平均 16.94ml/g；23^{-2} 号煤层 5.68~14.69ml/g，平均为 10.19ml/g；本区 3 号煤层属含甲烷煤层，其余 5^{-3}、7、12、13^{-2}、15^{-1}、15^{-2}、23^{-2} 号煤层均属于属富甲烷煤层。区内各可采煤层瓦斯自然成分及含量见表 5。

表 5 煤层瓦斯分析成果汇总表

煤号	无空气基瓦斯含量（%）				瓦斯含量（ml/g）		可燃气体含量（ml/g·daf）
	N_2	CH_4	C_2H_6	CO_2	N_2	CH_4	甲烷+重烃
3	0.20-51.96 26.16(4)	44.75-80.74 63.18(4)	0.16-20.69 7.01(3)	1.28-17.24 7.21(3)	0.01-10.13 5.34(4)	1.98-13.16 7.23(4)	2.64-13.20 7.41(4)
5^{-3}	1.72-40.14 21.01(3)	36.14-98.28 66.29(3)	9.68-14.72 12.20(2)	4.66-6.97 5.82(2)	0.14-12.77 5.30(3)	8.13-10.39 9.21(3)	8.13-15.22 11.25(3)
7	4.00-49.51 24.71(9)	28.41-96.00 66.75(9)	0.23-15.12 6.24(8)	0.40-6.56 3.00(8)	0.46-13.46 5.37(9)	6.58-20.49 12.03(9)	7.11-22.18 13.24(9)
12	2.46-53.46 30.78(4)	44.87-80.06 61.70(4)	0.14-12.96 4.96(4)	0.51-4.52 2.43(4)	0.32-19.38 9.22(4)	10.73-17.43 13.72(4)	12.46-17.84 14.67(4)
13^{-2}	0.84-25.65 12.98(4)	63.36-91.98 81.19(4)	1.47-7.74 5.33(3)	0.15-3.81 2.17(3)	0.99-10.82 3.78(4)	8.05-23.64 15.33(4)	8.39-26.38 16.52(4)
15^{-1}	35.96-77.19 49.00(4)	19.91-58.62 47.38(4)	0.11-5.26 1.71(4)	1.10-2.34 1.82(4)	7.96-16.23 12.68(4)	4.71-21.26 13.89(4)	4.84-21.32 14.45(4)
15^{-2}	3.02-69.73 32.48(6)	26.99-86.92 64.27(6)	0.09-7.71 2.54(5)	0.34-2.03 1.23(5)	2.26-23.18 9.18(6)	8.13-29.16 16.26(6)	8.45-32.04 16.94(6)
23^{-2}	24.13-31.20 27.67(2)	61.12-75.87 68.50(2)	0.55-4.22 2.39(2)	3.31(1)	1.80-8.85 5.33(2)	5.66-13.71 9.69(2)	5.68-14.69 10.19(2)
全区平均	0.20-77.19 28.38(36)	19.91-98.28 65.20(36)	0.09-20.69 4.46(31)	0.15-17.24 2.75(30)	0.01-23.18 7.08(36)	1.98-29.16 12.90(36)	2.64-32.04 13.78(36)

根据 2019 年 1 月 15 日贵州省能源局下发的《关于对 2018 年贵州省煤矿瓦斯等级鉴（测）定结果的公告》（2019 年 1

号），水城县志鸿煤矿为瓦斯突出矿井，2018 年度矿井相对瓦斯涌出量为 50.35m3/t；矿井相对二氧化碳涌出量为 34.43m3/t，矿井瓦斯等级鉴定为突出矿井。

② 煤与瓦斯突出

根据收集资料得出的区内可采煤层的坚固性系数、瓦斯放散初速度等参数及瓦斯压力测试成果见表 6。

表 6 煤与瓦斯突出试验结果表

煤层	瓦斯压力（MPa）	煤的破坏类型	孔隙率 η %	煤的坚固性系数 f	瓦斯放散初速度 △P	K △P/f	等温（30°C）吸附曲线 a	b
3	0.81	III	2.58	0.95	11	11.6	11.76	2.65
3	0.98	III	2.80	0.33	11	33.3	17.89	0.79
3		III	3.80	0.89				
5^{-3}	0.88	III	3.85	0.44	10.12		26.511	0.680
5^{-3}		III	1.95	0.62	9	14.5	20.15	0.75
7	0.95	III	12.41	0.16	24	150.0	15.62	1.88
7	0.93	III	1.92	0.71	16	22.5	15.29	0.96
7		III	3.95	0.76	13.95		26.335	0.600
7		III	0.70	0.78	17	21.8	19.49	2.30
12	1.02	III	4.73		9.39		28.279	0.516
12		III	1.95	0.74	17	23.0	12.44	1.28
12		III	1.34	0.63	14	22.2	12.50	1.32
13-2	1.09	III	4.43	0.62	7.04			
15^{-1}	1.17	III	3.95	0.55	8.72		28.128	0.510
15^{-2}	1.44	III	4.43					
23^{-2}		III	2.86	1.30	12	9.2	16.29	1.44
23^{-2}	1.13	III		0.99				

从试验结果可知：煤的孔隙率（n）为 0.70～12.41%，平均 3.60%；煤的坚固性系数（f）为 0.16～1.30，平均 0.70；瓦斯放散初速度（△P）为 7.04～24，平均 12.87；煤的综合

指数（K=△P/f）为 9.2～150，平均 34.23；等温吸附试验结果 a 值为 11.76～28.279，平均 19.28；b 值为 0.510～2.65,平均 1.21。

③ 煤尘爆炸性

根据资料，本区各可采煤层均有煤尘爆炸危险性

④ 煤的自燃倾向性

根据资料，本区各可采煤层均属于容易自燃（Ⅰ级）和自燃煤层（II级）。

⑤ 地温

根据本次收集的资料得出的简易井温测量结果统计，矿区地层中地温梯度 2.39°C/100m，在 3°C/100m 以下，地温梯度变化无异常，属地温正常区。矿区范围内未发现高温区。

二、矿区勘查开发利用简况

（一）以往地质勘查工作

1、2007 年 9 月，贵州省有色地质勘查局物化探总队对志鸿煤矿进行地质勘查工作，并提交了《贵州省水城县志鸿煤矿资源储量核实报告》。经贵州省国土资源勘测规划院组织专家评审通过，于 2008 年 1 月 30 以“黔国土资储备函[2008]156 号”文备案）核实截止 2007 年 11 月 15 日，水城县志鸿煤矿（准采标高+1300-800m）保有资源量（331+332+333）1579 万吨。其中（331）289 万吨；（332）667 万吨；（333）623 万吨。

2、2018 年 4 月，贵州煤矿地质工程咨询与地质环境监测中心编制提交了《贵州贵能投资股份有限公司水城县鸡场乡攀枝花煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》。经贵州省国土资源勘测规划院组织专家评审通过，于 2018 年 12 月 14 以“黔自然资储备函[2018]10 号”文备案）核实截止 2018 年 4 月 30 日，水城县鸡场乡攀枝花煤矿预留矿区范围（资源量估算标高+1000-0m）内煤炭资源量 14610.79 万吨（含高硫煤 2712 万吨），其中采空消耗量 406.79 万吨，保有资源量 14204 万吨（含高硫煤 2712 万吨）.保有量中（111b）3085 万吨（含高硫煤 333 万吨），（122b）4066 万吨（含高硫煤 811 万吨），（333）7053 万吨（含高硫煤 1568 万吨）。

（二）矿山开发利用简况

志鸿煤矿是根据黔府函〔2006〕205 号批复，由原志鸿煤矿、红塔煤矿、发那煤矿、坪地煤矿经整合后形成的矿井，于 2008 年 08 月 29 日取得贵州省国土资源厅颁发的《采矿许可证》（证号：C5200002011120123735），矿井生产规模 30 万吨/年，采矿权人为：贵州德佳投资有限公司。矿井开采方式为地下开采，采用综采采煤工艺，布置有主斜井、副斜井、回风斜井三个井筒，矿井对 3、5^{-3}、7、12、13^{-2}、15^{-1} 煤层进行开采。根据煤矿开采历年来的储量年报统计，截至 2020 年 7 月 31 日，矿山历年累计开采消耗量 182 万吨。

（三）本次工作情况

1、本次勘探工作及利用以往工作量

本次勘探施工2钻孔并进行常规测井，采集煤芯样12件。报告利用了《贵州省水城井田发耳片区煤矿勘探地质报告》、《贵州省水城县志鸿煤矿资源储量核实报告》、《贵州贵能投资股份有限公司水城县鸡场乡攀枝花煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》中相关资料及矿上提供的相关资料。

表7 本次核实及利用实物工作量一览表

序号	项目	本次勘探工作量	利用以往工作量	总工作量
1	钻探	301.36m/2孔	5448.83m/11孔	5750.19/13孔
2	测井	298.50m/2孔	5394m/11孔	5692.5m/13孔
3	简易测温	—	2孔	2孔
4	工程点测量	2点	41点	43点
5	煤芯样	12件	34件	46件
6	瓦斯样	—	36件	36件
7	煤岩样	—	19件	19件
8	瓦斯压力测试	—	9件	9件
9	视密度样	—	14件	14件
10	煤尘爆炸性样	—	34件	34件
11	煤层自燃倾向性样	—	34件	34件
12	岩石物理力学试验样	—	20组	20组
13	有益矿产样	—	2件	2件
14	瓦斯增项测试样	—	20件	20件
15	水样	—	5件	5件
16	抽水试验	—	1层次/1孔	1层次/1孔

本次工作共收集以往历次施工钻孔11个，包括位于矿区范围8个，矿区范围外3个。

本次勘探完成及利用以往的钻孔，在施工时均遵循当时的地质勘探规范实施，按照当时的质量管理体系验收，煤层

资料经过测井验证，质量较好，数据真实可靠，满足现行规范要求，可作为资源储量估算的基础。本次勘探完成及利用的主要实物工作量见表7。

2、勘查类型和钻探基本工程线距

志鸿煤矿矿区构造复杂程度属中等类型，主要煤层为较稳定类型。根据《煤、泥炭地质勘查规范》（DZ/T0215—2002）的相关要求，勘查类型属二类二型。探明资源量基本工程间距为500m，控制资源量为1000m，推断资源量为2000m。

3、工业指标及资源储量估算方法

矿区内可采煤层煤类为瘦煤、贫瘦煤和贫煤，煤层倾角33～37°。依据《煤、泥炭地质勘查规范（DZ/T0215—2002）》，一般工业指标为：瘦煤、贫瘦煤最低可采厚度为0.60m，最高灰分为40%，最高硫分为3%；贫煤最低可采厚度为0.70m；最高灰分为40%；最低发热量为17.0MJ/kg，最高硫分为3%。采用水平投影地质块段法在煤层底板等高线图上进行资源储量估算。

4、矿产资源储量估算申报情况

截至2020年7月31日，本次矿产资源储量评审申报志鸿煤矿（兼并重组）矿区范围内煤炭总资源储量2300万吨。其中：开采消耗量182万吨，保有资源储量2118万吨。保有资源储量中探明资源量为848万吨；控制资源量为454万吨；推断资源量为816万吨。

5、先期开采地段初步论证范围

根据贵州天保生态股份有限公司（具备煤炭行业乙级资质，证书编号：A252003169，有效期至2020年11月16日）2019年6月编制的《贵州德佳投资有限公司水城县鸡场乡志鸿煤矿先期开采方案》，矿井先期开采地段范围：兼并重组后的志鸿煤矿整个矿区范围，先期开采地段范围拐点坐标见表8，面积为1.6592km^2。

表8 先期开采地段拐点坐标表（2000坐标）

序号	2000国家大地坐标	
	X	Y
1	2906817.317	35469243.024
2	2906888.323	35467399.001
3	2906520.316	35467167.999
4	2906037.311	35467167.999
5	2906032.308	35469233.023

三、储量报告评审情况

（一）评审依据

根据《中华人民共和国矿产资源法》和有关法律法规的规定，依照下列规范和标准进行：

1、《固体矿产资源储量分类》（GB/T17766-2020）；

2、《固体矿产勘查工作规范》（GB/T13908-2016）；

3、《煤、泥炭地质勘查规范》（DZ/T0215-2002）；

4、《煤、泥炭地质勘查规范实施指导意见的通知》（国土资发[2007]40号）；

5、《煤层气资源/储量规范》（DZ/T0216-2010）；

6、《矿区水文地质工程地质勘探规范》（GB12719-91）；

7、《煤炭地质勘查报告编写规范》（MT/T1044-2007）；

8、《固体矿产资源储量核实报告编写规定》（国土资发[2007]26号）；

9、《矿产资源储量规模划分标准》（国土资发[2000]133号）；

10、国家有关部门发布的与矿产地质勘查、矿山生产或水源地建设有关的技术规程规范和技术要求。

（二）评审方法

1、评审方式：会审

2、评审相关因素的确定

（1）资源储量估算工业指标中最低可采厚度、灰分、及发热量与一般工业指标基本一致。

（2）报告提交单位对送审所提交的全部资料作了承诺，承诺所提交报告及其涉及的原始勘查资料和基础数据真实可靠、客观，无伪造、编造、变造、篡改等虚假内容，并自愿承担因资料失实产生的一切后果。

（三）资源储量基准日

2020年7月31日。

（四）主要评审意见

1、主要成绩

（1）详细查明了矿区构造形态：矿区构造复杂程度属中等类型。

（2）详细查明了可采煤层层数、层位、厚度、结构和可采范围。煤层稳定性评价恰当，采用多种方法进行煤层对比，对比结果可靠。

（3）详细查明了可采煤层的主要煤质特征和煤的工艺性能，并作出了相应的评价。指出了煤的利用方向。查明了矿区煤层的煤类为焦煤和瘦煤。

（4）矿床开采技术条件已经详细查明。合理划分了矿区的含水层和隔水层，分析了矿坑充水因素，确定了水文地质勘查类型属于二类二型，水文地质条件中等。报告评述了矿区的工程地质条件，研究评价了可采煤层顶、底板的工程地质特征，工程地质勘查类型为中等。评价了可采煤层瓦斯特征。同时，评价了煤层有瓦斯突出危险性。研究评价了煤尘的爆炸性、煤层自燃趋势。矿区属地温正常区，煤层埋藏较浅，无热害区。对矿区地质环境状况进行了评述，并对采煤注意的环境问题提出了建议。

（5）根据现行规范一般工业指标，采用地质块段法，按现行煤矿勘查规范有关要求，估算了志鸿煤矿（兼并重组）矿区范围内的保有资源储量，核实了开采消耗量，资源储量估算方法、采用参数、类别划分合理。矿区控制程度和研究程度达到了相应勘探阶段的要求。

（6）根据构造复杂程度中等和主要煤层较稳定，以探明的 500m，控制的 1000m 基本工程线距，结合煤矿生产开采

现状开展了对矿区的核实及勘探工作，勘查类型及基本工程线距的确定、勘查手段的选择符合规范要求。

（7）报告文字章节、附图、附表齐全，内容、格式总体符合要求，较好地反映了本次核实工作的全部地质成果。

2、存在问题与建议

（1）本次提供的岩石各项试验指标均为岩芯样的数据，在实际工程应用取值时，还应结合该工程岩体的实际地质情况综合考虑。

（2）由于区内煤层较多，瓦斯含量较高，区内煤层瓦斯压力数据采用邻区的数据，与矿区实际情况可能会有所偏差，因此在以后工作中应进行相应的补充测试工作。另外本次工作仅对可采煤层的煤与瓦斯突出危险性进行了分析评价，而其余的不可采煤层由于缺乏测试分析资料而未进行评价，但其仍可能具有瓦斯突出危险性，因此实际生产过程中在揭露这些煤层时应加强瓦斯管理工作，全矿井应按照瓦斯突出矿井进行管理。

（3）在下一步工作中，增加矿井水文地质方面工作，以进一步核实矿井的涌水量情况，提高矿井涌水量预算的准确性，未来矿井开采时，应先探后掘，预防老窑突水，部分老窑硐口已坍塌封闭，井口位置和开挖积水情况不详，这些老窑对该地段煤层开采有一定影响，应注意老窑突水。加强对断层富水性等的工作力度。做到“有疑必探，先探后掘的探放水工作。

（4）防止污水对环境的污染，防止煤矸石堆放对环境及地下水的污染；对矿区内滑坡、崩塌等地质灾害进行有效预防工作。

（5）井下开采可能诱发地面滑坡、崩塌等事故的发生，应采取应对措施；在矿井建设、生产过程中应加强工程地质监测，作好巷道管理维护工作；加强地质灾害防治工作，防止因采矿引发的地裂缝、地面塌陷、崩塌、滑坡等地质灾害发生。

3、评审结果

截至 2020 年 7 月 31 日，志鸿煤矿（兼并重组）矿区范围内（估算标高+1300m～+600m）煤炭（瘦煤、贫瘦煤、贫煤）总资源储量 2300 万吨，其中开采消耗量 182 万吨，保有资源储量 2118 万吨。保有资源量包括探明资源量 848 万吨；控制资源量 454 万吨；推断资源量 816 万吨。

按煤类统计：

瘦煤总资源储量 1182 万吨。其中：开采消耗量 180 万吨；保有资源储量 1002 万吨。保有资源储量中：探明资源量 508 万吨，控制资源量 144 万吨，推断资源量 350 万吨。

贫瘦煤总资源储量 785 万吨。其中：开采消耗量 2 万吨；保有资源储量 783 万吨。保有资源储量中：探明资源量 288 万吨，控制资源量 237 万吨，推断资源量 258 万吨。

贫煤总资源储量 333 万吨。其中：保有资源储量 333 万吨。保有资源储量中：探明资源量 52 万吨，控制资源量 73 万吨，推断资源量 208 万吨。

说明：本次评审结果资源储量比申报资源储量总量（2151

万吨）增加了 149 万吨，其中探明资源量增加了 1 万吨，控制资源量了增加 44 万吨，推断资源量增加了 104 万吨，主要原因为根据专家意见，矿区内算量范围增加了标高+800m～+600 区域。

煤层气潜在资源量为 2.06 亿立方米。

先期开采地段保有资源储量 2118 万吨，其中：探明资源量 848 万吨，控制资源量 454 万吨，推断资源量 816 万吨。探明资源量和控制资源量占先期开采地段保有资源储量 61%。先期开采地段资源储量比例达到规范规定的中型矿井勘探阶段要求。

4、资源储量变化情况

（1）与国家矿产地重叠部分对比

本次报告矿区范围与国家矿产地-《贵州省威水煤田杨梅树向斜发耳勘探区详查地质报告》（后简称《详查报告》）范围存在部分重叠：重叠面积为 1.644km^2，重叠标高+1300m～+800m。

《详查报告》估算重叠部分煤炭资源储量 2771 万吨；其中探明资源量 1704 万吨；控制资源量 843 万吨；推断资源量 224 万吨。

本次报告估算重叠部分煤炭总资源储量 2151 万吨。与《详查报告》重叠部分煤炭资源储量 2771 万吨相比，煤炭资源储量减少 620 万吨，详见下表 9。

表 9　与国家矿产地重叠部分资源储量对比表　单位：万吨

类　型	消耗量	保有资源储量			合计		总计
		探明资源量	控制资源量	推断资源量	消耗量	保有量	
本次报告重叠区域	182	847	410	712	182	1969	2151
最近报告重叠区域	0	1704	843	224	/	2771	2771
增减量（+-）	+182	-857	-433	+488	+182	-802	-620
合计	+182	-802			+182	-802	-620

按煤类对比：

本次报告重叠部分资源储量 2151 万吨。其中开采消耗量 182 万吨，保有资源储量 1969 万吨。保有资源储量中瘦煤 990 万吨，贫瘦煤 748 万吨，贫煤 231 万吨。

国家矿产地重叠部分资源储量 2771 万吨，无开采消耗量。保有资源储量中瘦煤 2029 万吨，贫煤 742 万吨。

本次报告与国家矿产地重叠部分对比：开采消耗量增加了 182 万吨；保有资源储量减少 802 万吨，其中瘦煤资源储量减少 1039 万吨，贫瘦煤增加 748 万吨，贫煤减少了 511 万吨，详见表 10。

表 10 与国家矿产地重叠部分资源储量(煤类)对比表单位：万吨

类型			本次报告	国家矿产地	增减量（+-）
消耗量			182	0	+182
保有资源储量	瘦煤	探明资源量	507	1704	-1197
		控制资源量	141	325	-184
		推断资源量	342	0	+342
		小计	990	2029	-1039
	贫瘦煤	探明资源量	288	0	+288
		控制资源量	223	0	+223
		推断资源量	237	0	+237
		小计	748	0	+748
	贫煤	探明资源量	52	0	+52
		控制资源量	46	518	-472
		推断资源量	133	224	-91
		小计	231	742	-511
合计	消耗量		1082	0	+1082
	保有量		1969	2771	-802
总计			2151	2771	-620

资源储量变化的主要原因为：a、算量煤层减少：原详查报告在重叠区域内的算量煤层为17层（1、3、5^{-3}、7、10、12、13、15^{-1}、15^{-2}、17、21、23^{-1}、23^{-2}、28、29^{-1}、29^{-3}、33号煤），根据本次核实及勘探取得的煤层数据，本次报告在重叠区域内的算量煤层为8层（3、5、7、12、13^{-2}、15^{-1}、15^{-2}、23^{-2}），算量煤层比详查报告减少了9层，导致资源储量减少了678万吨；b、算量块段参数变化，导致资源储量减少124万吨。c、矿井生产导致开采消耗量增加182万吨。

（2）与最近一次报告《贵州省水城县志鸿煤矿资源储量核实报告》资源储量对比（缴纳资源价款报告）

最近一次报告为2007年9月贵州省有色地质勘查局物化探总队编制提交的《贵州省水城县志鸿煤矿资源储量核实报告》（黔国土资储备字〔2008〕156号文备案）（后称核实报告）。截至2007年11月15日，水城县志鸿煤矿下列矿产资源储量通过评审备案的煤矿（准采标高+1300m~+800m）保有资源储量（探明+控制+推断资源量）1579万吨。其中探明资源量289万吨，控制资源量667万吨，推断资源量623万吨。矿山历年累计开采消耗基础储量76万吨。矿权范围内、准采标高外（+800m以下）33万吨，其中控制资源量13万吨，推断资源量20万吨。

①重叠部分对比

本次报告资源储量估算范围与《核实报告》资源储量估算范围一致，其重叠面积为 $1.6592km^2$，重叠标高为+800m-+1300。截止2020年7月31日，本次报告在重叠范围

内（准采标高+1300m~+800m）获得总资源储量为2151万吨。其中，探明资源量847万吨；控制资源量410万吨；推断资源量712万吨，开采消耗资源量182万吨。

经对比，重叠部分本次报告比2007年核实报告准采标高范围内（+1300m~+800m）资源储量增加496万吨，其中保有资源量增加390万吨，开采消耗量增加106万吨。详见下表11。

表11　与最近一次报告重叠部分资源储量对比表　单位：万吨

类　型	消耗量	保有资源储量			合计		总计
		探明资源量	控制资源量	推断资源量	消耗量	保有量	
本次报告重叠区域	182	847	410	712	182	1969	2151
最近报告重叠区域	76	289	667	623	76	1579	1655
增减量（+-）	+106	+558	-257	+89	+106	+390	+496
合计	+106	+390			+106	+390	+496

按煤类对比：

本次报告重叠部分资源储量2151万吨。其中开采消耗量182万吨，保有资源储量1969万吨。保有资源储量中瘦煤990万吨，贫瘦煤748万吨，贫煤231万吨。

最近一次报告重叠部分资源储量1655万吨。其中开采消耗量76万吨，保有资源储量1579万吨。保有资源储量中瘦煤1173万吨，贫瘦煤406万吨。

本次报告与最近一次报告重叠部分对比：开采消耗量增加了106万吨；保有资源储量增加390万吨，其中瘦煤资源储量减少183万吨，贫瘦煤增加342万吨，贫煤增加了231万吨，详见表12。

表 12 与最近一次报告重叠部分资源储量(煤类)对比表单位：万吨

类型			本次报告	最近一次报告	增减量（+ −）
消耗量			182	76	+106
保有资源储量	瘦煤	探明资源量	507	164	+343
		控制资源量	141	531	-390
		推断资源量	342	478	-136
		小计	990	1173	-183
	贫瘦煤	探明资源量	288	125	+163
		控制资源量	223	136	+87
		推断资源量	237	145	+92
		小计	748	406	+342
	贫煤	探明资源量	52	0	+52
		控制资源量	46	0	+46
		推断资源量	133	0	+133
		小计	231	0	+231
合计	消耗量		1082	76	+1006
	保有量		1969	1579	+390
总计			2151	1655	+496

资源储量变化的主要原因为：a、算量煤层增加：《核实报告》资源储量估算煤层为 7 层（3、5、7、12、13^{-2}、15^{-1}、15^{-2}），根据本次核实及勘探取得的煤层数据，本次报告在重叠区域内的算量煤层为 8 层（3、5、7、12、13^{-2}、15^{-1}、15^{-2}、23^{-2}），新增加了 23^{-2} 号煤层资源储量 231 万吨；b、算量参数的变化（详见表 13）导致资源储量增加了 159 万吨；c、2007 年之后，矿井生产导致开采消耗资源量增加 106 万吨。

表 13 与最近一次报告重叠部分算量参数对比表　　单位：万吨

煤层编号	平均采用厚度（m）		视密度（m^3/t）		算量面积（千 m^2）		平均倾角（°）		保有资源储量增减情况（万吨）
	本次报告	核实报告	本次报告	核实报告	本次报告	核实报告	本次报告	核实报告	
3	2.60	2.42	1.36	1.40	465	598	35	35	-46
5^{-3}	1.46	2.31	1.39	1.40	589	366	35	37	-2
7	2.69	3.46	1.36	1.40	699	485	35	37	+18
12	2.63	2.19	1.49	1.40	692	566	35	37	+114
13^{-2}	2.21	2.15	1.48	1.40	807	707	35	37	+55
15^{-1}	1.41	2.09	1.48	1.40	863	592	35	35	+8
15^{-2}	1.23	1.82	1.52	1.40	904	622	35	35	+12
合计									+159

②总资源储量对比

本次报告与已缴纳资源价款报告1688万吨相比，煤炭总资源储量增加了612万吨。其中开采消耗量增加了106万吨，保有资源储量增加了506万吨详见下表14。

表14　与缴纳资源价款报告资源储量总量对比表　单位：万吨

类　型	消耗量	保有资源储量			合计		总计
		探明资源量	控制资源量	推断资源量	消耗量	保有量	
本次报告重叠区域	182	848	454	816	182	2118	2300
最近报告重叠区域	76	289	680	643	76	1612	1688
增减量（+-）	+106	+559	-226	+173	+106	+506	+612
合计	+106	+506			+106	+506	+612

按煤类对比：

本次报告重叠部分资源储量2300万吨。其中开采消耗量182万吨，保有资源储量2118万吨。保有资源储量中瘦煤1002万吨，贫瘦煤783万吨，贫煤333万吨。

最近一次报告重叠部分资源储量1688万吨。其中开采消耗量76万吨，保有资源储量1612万吨。保有资源储量中瘦煤1173万吨，贫瘦煤439万吨。

本次报告与最近一次报告重叠部分对比：开采消耗量增加了106万吨；保有资源储量增加506万吨，其中瘦煤资源储量减少171万吨，贫瘦煤增加344万吨，贫煤增加了333万吨，详见表15。

表 15 与缴纳资源价款报告资源储量（煤类）对比表单位：万吨

类型			本次报告	最近一次报告	增减量(+－)
消耗量			182	76	+106
保有资源储量	瘦煤	探明资源量	508	164	+344
		控制资源量	144	531	-387
		推断资源量	350	478	-128
		小计	1002	1173	-171
	贫瘦煤	探明资源量	288	125	+163
		控制资源量	237	149	+88
		推断资源量	258	165	+93
		小计	783	439	+344
	贫煤	探明资源量	52	0	+52
		控制资源量	73	0	+73
		推断资源量	208	0	+208
		小计	333	0	+333
合计	消耗量		182	76	+106
	保有量		2118	1612	+506
总计			2300	1688	+612

资源储量变化的原因为：主要原因与重叠部分一致，其次算量标高由+1300m～+800m 变为+1300m～+600m。扩大算量标高范围内资源储量共增加 116 万吨。

四、评审结论

经专家复查，修改后的《报告》符合要求，地质勘查程度达到规范对中型矿井（45 万吨/年）的要求，专家组同意《报告》通过评审。

附：《贵州德佳投资有限公司水城县鸡场乡志鸿煤矿（兼并重组）资源储量核实及勘探报告》评审专家组名单



专家组组长签名：

2020 年 9 月 15 日

《贵州德佳投资有限公司水城县鸡场乡志鸿煤矿资源储量核实及勘探报告》评审专家组名单

成员	姓名	单位	职称	签名
组长	唐照宇	贵州省地矿局一０二地质大队	高级工程师	
成员	熊孟辉	贵州省煤田地质局	研究员	
	陈小青	贵州省煤田地质局	高级工程师	
	裴永炜	贵州省地质环境监测院	研究员	
	丁献荣	贵州省煤田地质局一七四队	高级工程师	

中华人民共和国

采 矿 许 可 证

（副本）

证号：C5200002011111120123735

采矿权人：贵州德佳投资有限公司

地　　址：贵州省六盘水市盘州市

矿山名称：贵州德佳投资有限公司水城县志鸿煤矿

经济类型：其他有限责任公司

开采矿种：煤

开采方式：地下开采

生产规模：30　万吨/年

矿区面积：1.6592　平方公里

有效期限：壹年零陆个月 自 2018年0[illegible]月 至 2019年12月



二〇一八 年 七 月 十二 日

中华人民共和国自然资源部印制

矿区范围拐点坐标：

点号	X坐标	Y坐标
1	2906817.317	35469243.024
2	2906888.323	35467399.001
3	2906520.316	35467167.999
4	2906037.311	35467167.999
5	2906032.308	35469233.023

开采深度：由1300.0米至800.0米标高 共有5个拐点圈定



营业执照

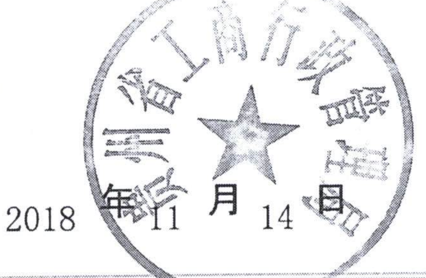
(副　本)

统一社会信用代码 91520000580667433A

名　　称	贵州德佳投资有限公司
类　　型	其他有限责任公司
住　　所	贵州省六盘水市盘州市柏果镇红旗村
法定代表人	古伯伦
注册资本	伍亿圆整
成立日期	2011年08月22日
营业期限	长期
经营范围	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。煤矿整合资产重组、兼并、收购；煤矿企业投资、管理；矿产品、矿山机械设备、焦炭、矿用物资、机械设备、仪器仪表及零配件的批零兼营。矿业工程咨询、技术服务；煤炭开采及销售（限取得许可的分支机构经营）。



登记机关



2018 年 11 月 14 日

企业信用信息公示系统网址：gz.gsxt.gov.cn

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制